

**Examenul de bacalaureat 2011**  
**Proba E. d)**  
**Proba scrisă la INFORMATICĂ**

**BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE**  
**(comun pentru limbajele C/C++ și Pascal)**

**Varianta 6**

Filiera teoretică, profilul real, specializările: **matematică – informatică**  
**matematică – informatică, intensiv informatică**  
Filiera vocațională, profilul militar, specializarea **matematică – informatică**

- Se punctează oricare alte modalități de rezolvare corectă a cerințelor.
- Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit prin barem. Nu se acordă fracțiuni de punct.
- Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea punctajului total acordat pentru lucrare la 10.
- În programele cerute, datele de intrare se consideră corecte, validarea acestora nefiind necesară.
- Utilizarea unui tip de date care depășește domeniul de valori precizat în enunț este acceptată dacă acest lucru nu afectează corectitudinea în funcționarea programului.
- Se vor lua în considerare atât implementările concepute pentru compilatoare pe 16 biți, cât și cele pentru compilatoare pe 32 de biți.

**SUBIECTUL I**

**(30 de puncte)**

1.	c	4p.	
2. a.	27	6p.	
b.	16	4p.	
c.	<b>Pentru algoritm pseudocod corect</b> - echivalența prelucrării realizate, conform cerinței (*) (**) - corectitudine globală a algoritmului	6p. 4p. 2p.	(*) Prelucrarea determină suma numerelor impare din intervalul închis delimitat de a și b. Dacă numerele a și b au aceeași paritate, la sumă se adaugă $[(a+b)/2]$ , dacă este număr impar. Soluțiile posibile pot utiliza sau nu structuri repetitive, conform cerinței. (**) Se acordă numai 3p. dacă echivalența este realizată doar dacă numerele a și b nu au aceeași paritate, sau au aceeași paritate dar $[(a+b)/2]$ este număr par.
d.	<b>Pentru program corect</b> - declararea corectă a tuturor variabilelor - citire corectă - scriere corectă - instrucțiune repetitivă cu test inițial corectă - expresia de calcul al sumei - atribuiri principal corecte - corectitudinea globală a programului <sup>1)</sup>	10p. 2p. 1p. 1p. 2p. 2p. 1p. 1p.	

Probă scrisă la **Informatică**

**Varianta 6**

Filiera teoretică, profilul real, specializările: **matematică – informatică**  
**matematică – informatică, intensiv informatică**  
Filiera vocațională, profilul militar, specializarea **matematică – informatică**  
Barem de evaluare și de notare

**SUBIECTUL al II-lea**

**(30 de puncte)**

1.	a	4p.	
2.	a	4p.	
3.	Răspuns corect: 50	6p.	
4.	Pentru răspuns corect	6p.	Se acordă numai 2p. dacă se indică un subgraf, dar acesta nu are vârfuri izolate și numai 4p. dacă subgraful are vârfuri izolate, dar nu numărul maxim. Soluții corecte pot fi: {1,5}, {1,4}, {2,5}.
5.	<b>Pentru program corect</b> - declararea corectă a tuturor variabilelor - citire corectă a datelor - determinarea unei vocale - construirea șirului conform cerinței (*) - determinarea situației în care se afișează mesajul - afișarea rezultatului - corectitudinea globală a programului <sup>1)</sup>	10p. 1p. 1p. 2p. 3p.  1p. 1p. 1p.	(*) Se acordă numai 1p. dacă se afișează șirul cerut, dar nu este construit în memorie.

**SUBIECTUL al III-lea**

**(30 de puncte)**

1.	c	4p.	
2.	Răspuns corect: 0 3	6p.	Se acordă câte 3p. pentru fiecare valoare menționată corect. $f(0)=0$ , $f(14)=3$
3.	<b>Pentru subprogram corect</b> - structură antet principal corectă - declarare corectă a parametrilor n,k - declarare corectă a parametrului v (*) - declararea tuturor variabilelor locale - deplasarea principal corectă a unui element spre stânga - deplasarea principal corectă a unui element spre dreapta - deplasarea circulară a tuturor elementelor conform cerinței (**) - corectitudinea globală a subprogramului <sup>1)</sup>	10p. 1p. 1p. 1p. 1p.  1p.  3p.  1p.	(*) Pentru limbajul Pascal, se acordă punctajul dacă este definit tipul tablou, iar transferul se face prin adresă. (**) Se acordă numai 2p. dacă elementele s-au deplasat circular corect doar spre stânga sau doar spre dreapta, sau dacă lungimile zonelor deplasate (k, n-k) nu sunt conform cerinței.
4.	a. <b>Pentru răspuns corect</b> - coerența explicării metodei (*) - explicarea unor elemente de eficiență din punct de vedere al timpului de executare - explicarea unor elemente de eficiență din punct de vedere al memoriei utilizate	4p. 2p.   1p.  1p.	(*) Se acordă punctajul chiar dacă metoda aleasă nu este eficientă

	<b>b. Pentru program corect</b> - operații cu fișiere: declarare, pregătire în vederea citirii, citire - aplicarea unui algoritm principal corect de determinare a unei secvențe de cel puțin trei termeni aflați în progresie aritmetică - determinarea și afișarea valorii cerute (*) - determinarea situației în care nu există nicio secvență conform cerinței și afișarea mesajului - utilizarea unui algoritm eficient (**)	<b>6p.</b>  1p.  1p.  2p.  1p. 1p.	(*) Se acordă punctajul chiar dacă soluția propusă nu prezintă elemente de eficiență. (**) Punctajul se acordă numai pentru un algoritm liniar, care utilizează eficient memoria. O soluție posibilă citește numerele din fișier și determină poziția primului, respectiv a ultimului termen al unei progresii, actualizând lungimea maximă obținută.
--	--	---	---

<sup>1)</sup> Corectitudinea globală vizează structura, sintaxa și alte greșeli neprecizate în barem.